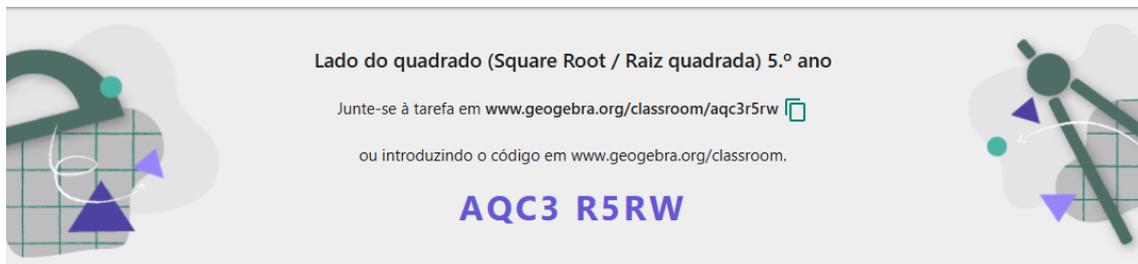


Lado de um quadrado e o GeoGebra

(Raiz quadrada e GeoGebra)

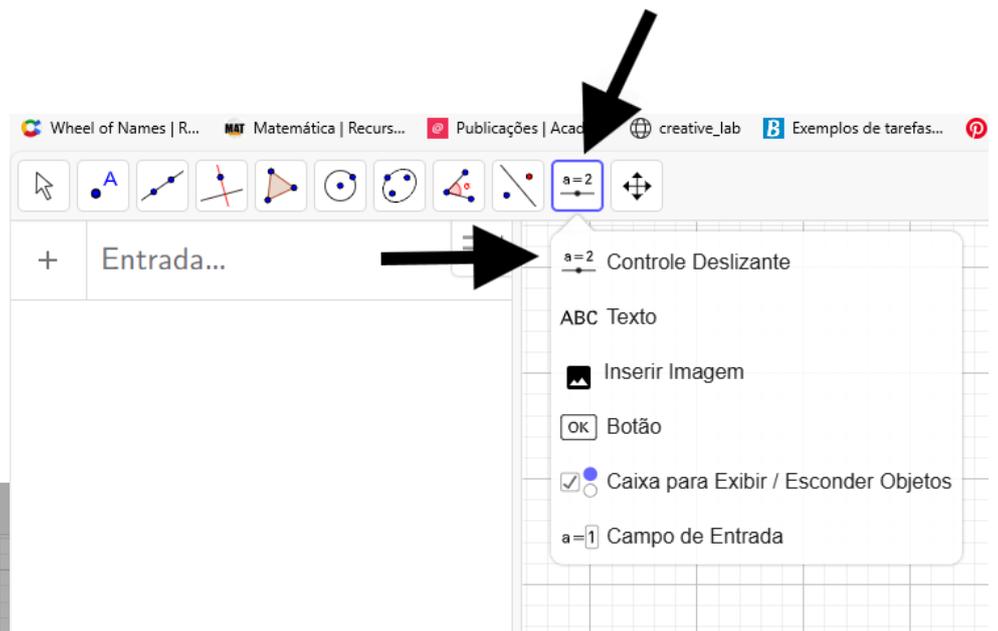
Passo 1: Criar no link para a ceder à tarefa

<https://www.geogebra.org/classroom/aqc3r5rw>

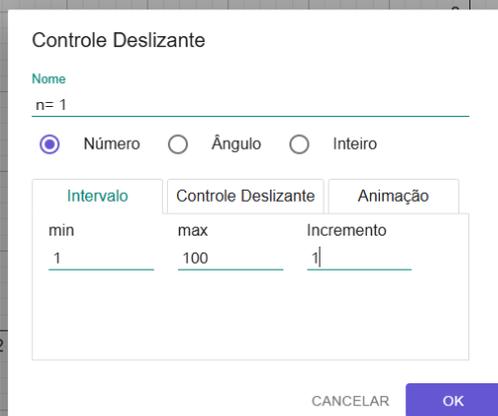


Passo 2: Criar um seletor Deslizante

Vamos adicionar um **seletor deslizante** para permitir que o utilizador escolha um número (correspondente à área do Quadrado) e visualize medida do lado do quadrado (raiz quadrada da área).



Crie um **seletor** variando de 1 a 100 com incremento de 1



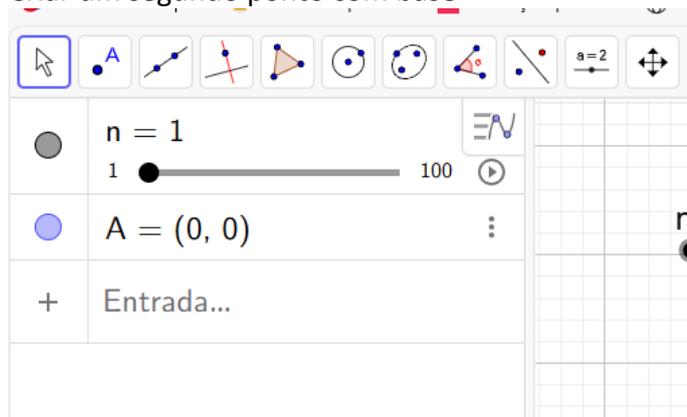
Passo 3: Criar um Quadrado com Área n

Como queremos visualizar **quadrados perfeitos**, desenhamos um quadrado cuja área seja n (n representa um valor qualquer). Para isso segue os passos seguintes:

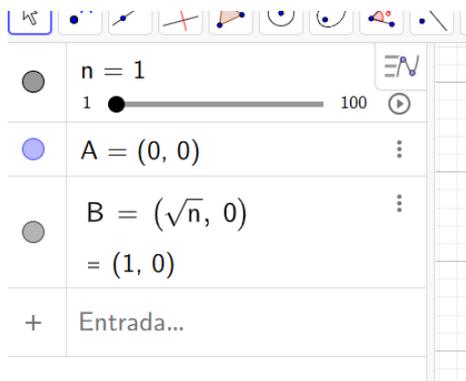
1. Definir um ponto fixo, escrevendo no campo de entrada:



Criar um segundo ponto com base



2. Define um segundo ponto B:

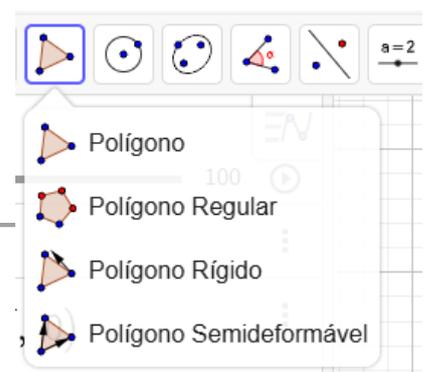


3. Construir os outros vértices do quadrado, colocando no campo de entrada:

$$C = (\sqrt{n}, \sqrt{n})$$

$$D = (0, \sqrt{n})$$

4. Forma o quadrado ligando os pontos A, B, C e D:

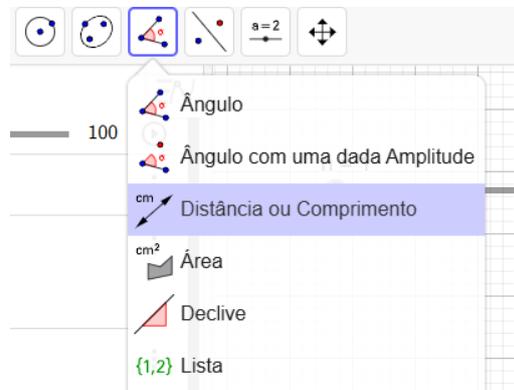


Passo 4: Identificar a medida do lado e a área

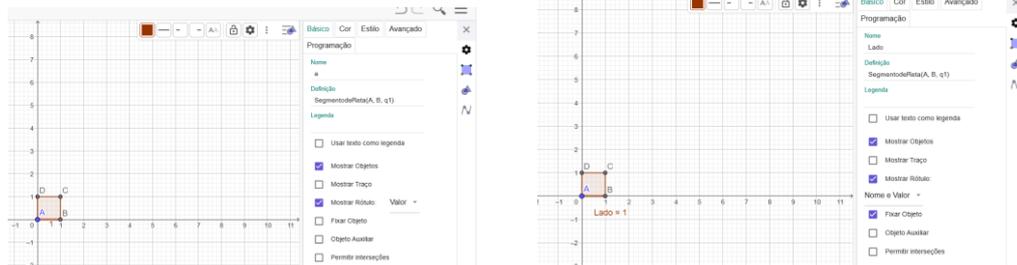
Queremos mostrar a medida do lado do quadrado construído (exibir dinamicamente a raiz quadrada do número escolhido) e a medida da área do quadrado.

1. Comprimento do lado

- Escolhe a ferramenta *Distância ou comprimento* tal como mostra na imagem

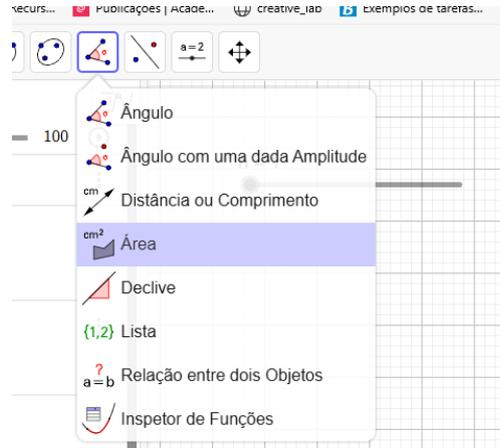


- Depois seleciona o segmento AB. Junto ao segmento irá surgir o valor igual à medida do lado do quadrado;
- Volta a selecionar o lado [AB], *Configurações* e altera do *nome* do segmento de *a* para *Lado*;



2. Valor da área do quadrado:

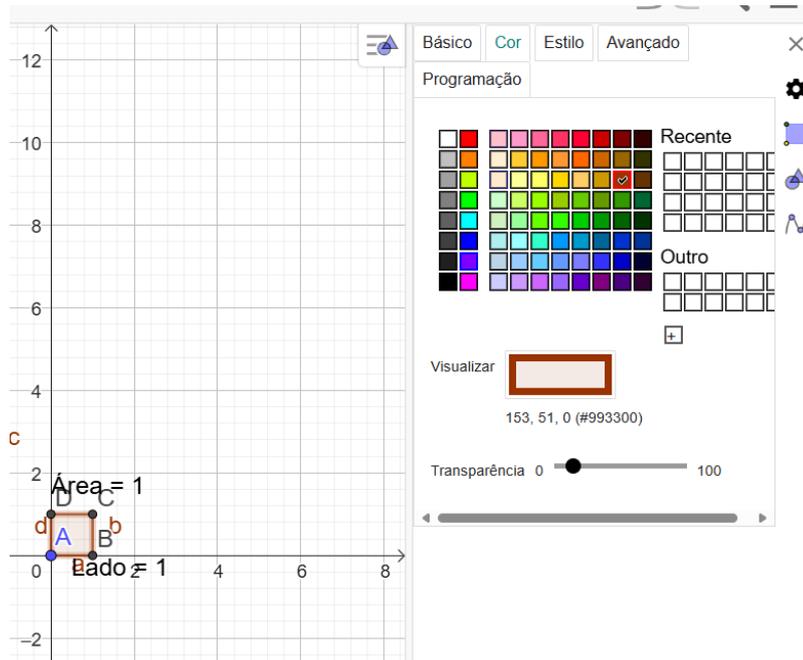
- Escola a ferramenta área tal como mostra na imagem**



- Depois seleciona o quadrado e obterás o valor da área do quadrado.**

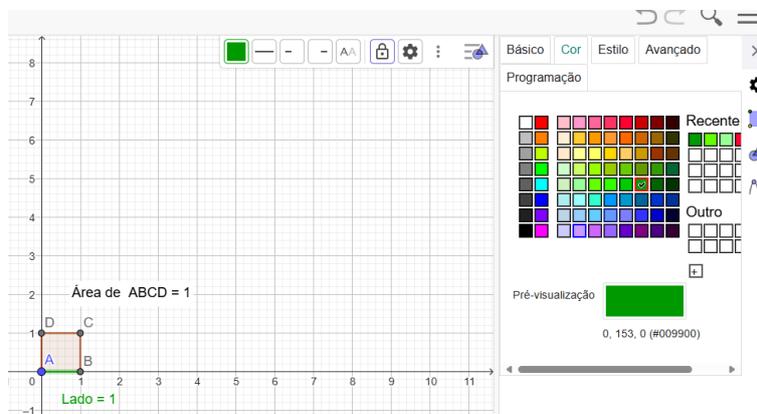
Passo 5: Melhorar a Visualização

1. **Preenchimento e Cores:** Clique no quadrado e vá até "configurações" → "Cor" → "Opacidade". Escolha uma cor suave.



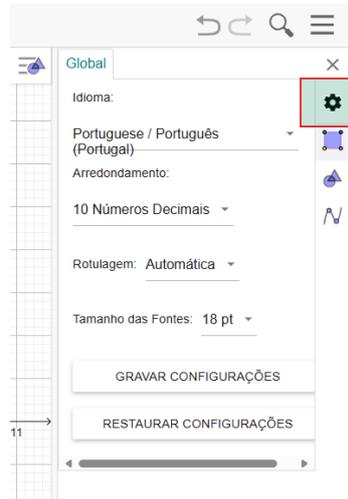
2. **Tornar a Raiz Quadrada Mais Visível:**

- Selecciona o lado [AB] altere a cor e espessura da linha.



Passo 6: Altere o número de casas decimais da medida do lado e da área.

1. Escolhe “configurações” → “texto” → “Arredondamento” → 15 casas decimais. Altere também o tamanho da letra para **Grande** e clique em **B** (negrito).



Passo 7: Teste e Salve o Applet

Mova o seletor deslizante e veja como a área do quadrado e a medida do lado mudam.

Passo 8: Questionário (movimenta o seletor e responde às questões seguintes)

- 1- Sabendo que um quadrado tem 49 cm^2 de área, qual é o comprimento do lado desse quadrado?
- 2- Considere um quadrado com 24 cm^2 de área. O comprimento do lado desse quadrado pode ser escrito como um número natural ou uma dízima?
- 3- Entre que números naturais está compreendido o lado de um quadrado de área 31? Justifique.

Bom trabalho!